

**Accent Graphics**  
Publishing & Communications

Accent Graphics Communications & Publishing, Hamilton, Canada

 **PREMIER**  
Publishing

Premier Publishing s.r.o.

Центр научных исследований «Solution»

9<sup>th</sup> International conference

# **Science and society**

1<sup>st</sup> February 2019

**Hamilton, Canada**  
**2019**

The 9th International conference “Science and society” (February 1, 2019) Accent Graphics Communications & Publishing, Hamilton, Canada. 2019. 1359 p.

**ISBN 978-1-77192-360-6**

The recommended citation for this publication is:

*Busch P. (Ed.) (2019). Humanitarian approaches to the Periodic Law // Science and society. Proceedings of the 9th International conference. Accent Graphics Communications & Publishing. Hamilton, Canada. 2019. Pp. 12–17*

<b>Editor</b>	Lucas Koenig, Austria	Morozova Natalay Ivanovna, Russia
<b>Editorial board</b>	Abdulkasimov Ali, Uzbekistan	Moskvina Victor Anatolevich, Russia
	Adieva Aynura Abduzhalalovna, Kyrgyzstan	Nagiyev Polad Yusif, Azerbaijan
	Arabaev Cholponkul Isaevich, Kyrgyzstan	Naletova Natalia Yurevna, Russia
	Zagir V. Atayev, Russia	Novikov Alexei, Russia
	Akhmedova Raziya Abdullayevna	Salaev Sanatbek Komiljanovich, Uzbekistan
	Balabiev Kairat Rahimovich, Kazakhstan	Shadiev Rizamat Davranovich, Uzbekistan
	Barlybaeva Saule Hatiyatovna, Kazakhstan	Shhahutova Zarema Zorievna, Russia
	Bestugin Alexander Roaldovich, Russia	Soltanova Nazilya Bagir, Azerbaijan
	Boselin S.R. Prabhu, India	Spasennikov Boris Aristarkhovich, Russia
	Bondarenko Natalia Grigorievna, Russia	Spasennikov Boris Aristarkhovich, Russia
	Bogolib Tatiana Maksimovna, Ukraine	Suleymanov Suleyman Fayzullaevich, Uzbekistan
	Bulatbaeva Aygul Abdimazhitovna, Kazakhstan	Suleymanova Rima, Russia
	Chiladze George Bidzinovich, Georgia	Tereschenko-Kaidan Liliya Vladimirovna, Ukraine
	Dalibor M. Elezović, Serbia	Tsersvadze Mzia Giglaevna, Georgia
	Gurov Valeriy Nikolaevich, Russia	Vijaykumar Muley, India
	Hajiyev Mahammad Shahbaz oglu, Azerbaijan	Yurova Kseniya Igorevna, Russia
	Ibragimova Liliya Ahmatyanovna, Russia	Zhaplova Tatiana Mikhaylovna, Russia
	Blahun Ivan Semenovich, Ukraine	Zhdanovich Alexey Igorevich, Ukraine
	Ivannikov Ivan Andreevich, Russia	<b>Proofreading</b> Andrey Simakov
	Jansarayeva Rima, Kazakhstan	<b>Cover design</b> Andreas Vogel
	Khubaev Georgy Nikolaevich	<b>Contacts</b> Premier Publishing s.r.o.
	Khurtsidze Tamila Shalvovna, Georgia	Praha 8 – Karlín,
	Khoutyz Zaur, Russia	Lyčkovo nám. 508/7, PSČ 18600
	Khoutyz Irina, Russia	1807-150 Charlton st.East,
	Korz Marina Vladimirovna, Russia	Hamilton, Ontario, L8N 3×3 Canada
	Kocherbaeva Aynura Anatolevna, Kyrgyzstan	
	Kushaliyev Kaisar Zhalitovich, Kazakhstan	
	Lekerova Gulsim, Kazakhstan	
	Melnichuk Marina Vladimirovna, Russia	
	Meymanov Bakyt Kattoevich, Kyrgyzstan	
	Moldabek Kulakhmet, Kazakhstan	

### Material disclaimer

The opinions expressed in the conference proceedings do not necessarily reflect those of the Premier Publishing s.r.o. or Accent Graphics Communications & Publishing, the editor, the editorial board, or the organization to which the authors are affiliated.

The Premier Publishing s.r.o. or Accent Graphics Communications & Publishing is not responsible for the stylistic content of the article. The responsibility for the stylistic content lies on an author of an article.

### Included to the open access repositories:

**eLIBRARY.RU**

© Premier Publishing s.r.o.

© Accent Graphics Communications & Publishing

© Центр научных исследований «Solution»

All rights reserved; no part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without prior written permission of the Publisher.

Typeset in Berling by Ziegler Buchdruckerei, Linz, Austria.

Printed by Premier Publishing s.r.o., Vienna, Austria on acid-free paper

	ВОДНЮ У АНТИСЕПТИЧНИХ ПРЕПАРАТАХ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ПОТЕНЦІОМЕТРИЧНИХ СЕНСОРІВ.	
96.	КАЛУГІНА С.М., КУПНОВИЦЬКА І.Г., ГУБІНА Н.В., КЛИМЕНКО В.І., БЕЛЕГАЙ Р.І. ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ФОРМ НАВЧАННЯ ПРИ ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІНИ “ОСНОВИ БІОЕТИКИ” У ВИЩІЙ МЕДИЧНІЙ ШКОЛІ.	790
97.	OLEKSANDRA LOPATKINA. THE CHALLENGES IN HIGHER EDUCATION OF THE KINGDOM OF NORWAY WITHIN CONTEMPORARY EUROPEAN FRAMEWORK.	793
98.	ЛЮБОМИР ЦАРИК, ПЕТРО ЦАРИК, ІГОР КУЗИК. НАЦІОНАЛЬНИЙ ПРИРОДНИЙ ПАРК "КРЕМЕНЕЦЬКІ ГОРИ" У СИСТЕМІ ЗАПОВІДНОГО І РЕКРЕАЦІЙНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ.	805
99.	ЮРЧЕНКО В.В., БЫРКА Е.В., ФЕСЕНКО А.М. АНТРОПОГЕННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЖИВОТНЫЙ МИР.	818
100.	ТКАЧУК Л.В. ПРАВОЗАХИСНІ ГАРАНТІЇ ПРАВ ЛЮДИНИ В УКРАЇНІ: ДОКТРИНАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ.	831
101.	ДМИТРИШИН Т.М. СКЛАДНОЩІ НАУКОВИХ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В УКРАЇНІ.	838
102.	POLISHCHUK I.O. UKRAINIAN ELECTORAL CULTURE: FROM AUTHORIZATION TO DEMOCRACY.	842
103.	ФОКА М. В. ПРИЙОМИ ТВОРЕННЯ ПІДТЕКСТУ В ЛІТЕРАТУРНО-ХУДОЖНЬОМУ ТВОРІ.	850
104.	НАДІЯ ЧАБАНОВИЧ. ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ В КРАЇНАХ ЗАХІДНОЇ ЄВРОПИ.	860
105.	ПРОКОП М.Р. ОРГАНІЗАЦІЯ РОБОТИ СЛІДЧОГО НА МІСЦІ ВИЯВЛЕННЯ ОЗНАК НЕЗАКОННОГО ВИДОБУВАННЯ КОРИСНИХ КОПАЛИН ЗАГАЛЬНОДЕРЖАВНОГО ЗНАЧЕННЯ.	865
106.	САГАЙДАК М.А., БЕРЛИНСКИЙ Н.А., ЗАНОСИМОСТЬ ПОДХОДНОГО КАНАЛА ПОРТА АЗОВСТАЛЬ, В РАЙОНЕ УСТЬЯ РЕКИ КАЛЬМИУС (МАРИУПОЛЬ, УКРАИНА).	870
107.	ЦИГАН Н.В. ПРОФЕСІЙНОЇ РОЗВИТОК СОЦІАЛЬНОГО ПРАЦІВНИКА: СУТНІСТЬ ТА ЗМІСТ.	879
108.	ЦАРИК Л.П., НОВИЦЬКА С.Р., ЯНКОВСЬКА Л.В. ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ШКОЛЯРІВ.	887

## **ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ШКОЛЯРІВ.**

**ЦАРИК Л.П.**

*доктор географічних наук,  
професор кафедри геоекології та методики  
навчання екологічних дисциплін*

*Тернопільський національний педагогічний університет  
Імені Володимира Гнатюка  
м. Тернопіль, Україна*

**НОВИЦЬКА С.Р.**

*кандидат географічних наук,  
старший викладач кафедри геоекології та методики  
навчання екологічних дисциплін*

*Тернопільський національний педагогічний університет  
Імені Володимира Гнатюка  
м. Тернопіль, Україна*

**ЯНКОВСЬКА Л.В.**

*кандидат географічних наук, доцент  
доцент кафедри геоекології та методики  
навчання екологічних дисциплін*

*Тернопільський національний педагогічний університет  
Імені Володимира Гнатюка  
м. Тернопіль, Україна*

Сучасні тенденції розвитку екологічної освіти і виховання розглядаються в контексті інтересів збалансованого розвитку і їх необхідно враховувати при організації навчальної діяльності. Її принципи визначені у відповідній Стратегії

ЄЕК ООН: розширення концепції екологічної освіти з охопленням широких питань розвитку; виховання поваги до різних культур, висвітлення зробленого ними внеску; заохочення розвитку системного, критичного і творчого мислення, ставлення до життя; тривалість екологічної освіти впродовж усього життя, охоплення усіх рівнів освіти і елементів життєвої сфери; урівноважування місцевих, національних і регіональних екологічних проблем, а також їх глобального контексту; розгляд етичних аспектів, формування почуття відповідальності; подолання ізоляваності школи від суспільства, налагодження взаємодії і партнерства різних секторів суспільства; зміщення акцентів з передачі інформації на розвиток умінь приймати рішення через впровадження активних методів навчання [6].

Основоположними принципами для формування екологічної компетентності є:

- принцип неперервності і наступності (забезпечує охоплення екологічною освітою та вихованням всіх верств населення через єдність всіх ланок освіти України; узгодження зусиль різних установ, міністерств, відомств, громадських об'єднань; забезпечує умови, коли здобуті знання і досвід базуються на раніше засвоєних і водночас є основою для наступних, що сприяє розвитку екологічної культури і компетентності протягом усього життя людини);

- принцип варіативності (забезпечує кожному можливість вибору рівня, змісту, темпу, форми екологічної освіти відповідно до вимог суспільства, особистісних здібностей та нахилів);

- принцип системності і цілісності (відображає цілісність навколишнього середовища і забезпечує формування у школярів розуміння єдності довкілля, взаємообумовленості його процесів, нерозривного зв'язку людини і природи);

- принцип міждисциплінарності (обумовлюється характером сучасної екології як синтетичної науки та сфери практичної діяльності людини; реалізується на практиці за допомогою міжпредметного підходу, який полягає в узгодженому використанні освітнього і виховного потенціалу всіх навчальних

предметів, позаурочної роботи, самоосвіти і інших форм освіти з метою формування екологічної компетентності особистості);

- принцип особистісної орієнтованості (екологічна освіта набуває особистісної орієнтованості за умов відповідності педагогічного впливу психологічному механізму формування цінностей особистості; забезпечення впливу змісту і технологій не лише на когнітивну, а й на емоційно-вольову і діяльнісну сфери особистості; диференціації педагогічного впливу з урахуванням вікових, типологічних та індивідуальних особливостей школярів);

- принцип єдності місцевого, регіонального і глобального підходів (забезпечує ознайомлення з проблемами навколишнього середовища різного рівня і практичну участь у вирішенні екологічних проблем);

- принцип практичної спрямованості (передбачає вирішення конкретних проблем довкілля, набуття певних побутових та професійних екологічних вмінь і навичок, їх розвиток та практичну реалізацію у відповідних умовах, розкриває місце і значення взаємозв'язків і взаємостосунків особистості з довкіллям, їх трансформацію під час інтеріоризації в суб'єктивне особистісне ставлення до соціоприродного середовища, що набуває для особистості ціннісного змісту і реалізується у відповідній екологічно доцільній поведінці і діяльності) [7,5].

Також з принципу функціональної повноти змісту запропонованого І.Лернером [4] був запропонований такий принцип формування екологічної компетентності як принцип розширення кола усвідомлюваних потреб, пов'язаних з природою. Закон вивищення потреб визначає спрямованість процесу формування екологічної компетентності на виховання непрагматичного ставлення до природи, зростання духовних потреб, пов'язаних з природою і піднесення їх на вищі щаблі загальної ієрархії потреб і цінностей [7].

Одним з найважливіших принципів формування екологічної компетентності є діяльнісний підхід, згідно з яким розвиток діяльності виступає умовою і способом розвитку особистості.

Г. Костюк стверджує, що саме перетворювальна діяльність має найбільший виховний потенціал, що визначається внутрішніми протиріччями, які виступають рушійними силами психіки, яка, в свою чергу, є чинником розвитку діяльності. Механізми розвитку діяльності визначають умови формування інтелектуальної, афективної і потребнісно-мотиваційної сфери особистості, зокрема породження нових потреб, їх перебудову, зміну ієрархії [1].

Усвідомлення наслідків своєї діяльності в природі та адекватне визначення свого соціального статусу у колективі чи громаді відіграє одне з провідних місць у формуванні особистості. Слід зазначити, що формування практично-непрагматичного типу діяльності особистості в природі значною мірою залежить від того, наскільки учень може ефективно з екологічної точки зору визначити і оцінити як власну, так і колективну діяльність в довкіллі [5].

Пізнавальний характер за цим типом діяльності і взаємодії особистості з природними об'єктами має зворотну характеристику і відзначається поступовим зростанням цього показника, де ефективність і інтенсивність пізнавальних процесів знаходиться у прямій залежності від зростання інтелектуального і духовного розвитку особистості та формування її системи цінностей. У практичному використанні природного об'єкта учнями з практично-непрагматичним типом діяльності у довкіллі чітко проявляються закономірні зміни пріоритетів у формуванні системи цінностей у бік гуманного ставлення до природи і її об'єктів, визнання їх унікальності, а отже поступове формування шанобливого ставлення до них. Практична взаємодія з природним об'єктом є однією з провідних у практично-непрагматичному типі діяльності особистості і здійснюється в основному з метою отримання задоволення.

Неабияку роль при формуванні екологічної компетентності є моральна післядія [7]. Ефект моральної післядії педагогічного впливу у вихованні екологічної компетентності означає, що організоване вчителем обговорення певної екологічної проблеми продовжується й поза межами спеціально створеної виховної ситуації, ініціюється учнями самостійно у відповідних

життєвих ситуаціях. Таке обговорення може відбуватися не лише у формі спілкування з однолітками чи іншими суб'єктами, а й у формі внутрішнього діалогу в процесі пошуку рішення у конкретних ситуаціях. Такий внутрішній діалог із самим собою є основою самовиховання, самовдосконалення особистості, вироблення позицій, переконань.

На думку провідних дослідників з екопсихології С.Дерябо і В. Ясвіна [2], основний методологічний принцип екологічної психопедагогіки полягає у чіткій відповідності педагогічного процесу екологічного виховання психологічному процесу формування екологічної свідомості. Отже, цей принцип означає, що для ефективності педагогічного процесу, що формує екологічну свідомість особистості, необхідно задіяти у ньому якомога більше різноманітних психологічних факторів та механізмів, які сприяють формуванню екоцентричного типу екологічної свідомості. Крім того, дуже важливе значення для планування педагогічних заходів має віковий фактор. Саме вік вихованців чи учнів визначає форми та методи педагогічних заходів. У зв'язку з цим ми розглянемо різні підходи до формування екологічної свідомості, екологічних установок та екологічної поведінки у різних вікових групах [3].

У молодшому шкільному віці починає стрімко формуватися поведінковий компонент екологічної свідомості. Саме у молодшому шкільному віці з'являється бажання та можливість самому доглядати тварин, вирощувати рослини, створювати комфорт та затишок навколо себе. Але потрібно враховувати можливості дитини і пропонувати їй догляд за невибагливими тваринами та рослинами, тобто такими, що не потребують занадто складних технологічних прийомів догляду. Це, наприклад, такі тварини, як морські свинки, ховрахи, черепашки. Серед рослин не потребують складного догляду кактуси, алое, каланхое.

Високий пізнавальний інтерес у молодшому шкільному віці до світу природи, а також спостережливість можуть бути використані для розширення екологічної ерудиції. Для формування когнітивного компоненту екологічної



свідомості використовується література з яскравими фото та малюнками тварин і рослин, екскурсії на природу, до природничого музею чи до зоопарку.

Молодший підлітковий вік ( 9 – 10 років) вважається найбільш сприятливим для цілеспрямованого формування екологічної свідомості. Інтенсивність взаємодії із довкіллям у підлітка може бути досить високою. Поряд із пізнавальним інтересом до довкілля на високому рівні знаходиться тяжіння до практичної взаємодії з природою. На фоні цього тяжіння складаються сприятливі умови для формування екологічності поведінки, тому важливо використати ці умови, залучаючи підлітків не тільки до широкого вивчення довкілля, а й для активних дій щодо його охорони та поліпшення.

Середній підлітковий вік (11- 13 років) перш за все, характеризується тим, що пізнавальний інтерес до світу природи починає втрачати своє першорядне значення і поступається місцем інтересу до людини, до взаємин між людьми, тому акцент на передачі школярам різноманітних даних про світ природи у цьому віці є не надто ефективним. Але, з іншого боку, середні підлітки вже можуть самостійно здійснювати досить складні технології взаємодії із природними об'єктами – наприклад, утримання кімнатних птахів або догляд за акваріумом, вирощування рослин на подвір'ї. Таким чином, особливу увагу у середньому підлітковому віці слід зосередити на організації їх участі у охороні довкілля, тобто у сфері формування стратегій та технологій екологічної діяльності.

Старший підлітковий вік (14 – 15 років) вважається критичним, а отже, найбільш психологічно складним етапом формування екологічної свідомості. У цьому віці вже домінує об'єктивне уявлення про світ природи, а прагматизм по відношенню до неї сягає максимуму. У старшому підлітковому віці вже чітко виділяються групи школярів, що характеризуються високо інтенсивним ставленням до світу природи, і що відрізняються від більшості своїх ровесників за характеристиками екологічної свідомості. Як вважають психологи, яскраво виражений прагматичний характер ставлення до довкілля, який властивий переважній більшості старших підлітків, можна коригувати шляхом

стимулювання у них екологічного колекціонування, що не пов'язане з відняттям життя у природних істот. Це може бути колекціонування птичого пір'я та насіння рослин, або ж збирання марок на тему “флора і фауна” та фотографування. У подібній діяльності в трансформованій формі, безпечній для довкілля, реалізується властива цьому віку потреба у добуванні “трофею” (особливо у хлопчиків), що підтверджує їх дорослість. Серед старших підлітків відзначається також зростання симпатій до так званих “благородних хижаків” – тигрів, левів, ягуарів. Такі симпатії можуть бути використані для формування пізнавального компоненту екологічної свідомості.

Отже, у цілому процес формування екологічної свідомості у старшому підлітковому віці є найбільш складний і такий, що потребує, в основному, нейтралізуючих та коригуючих дій екопсихологів.

У юнацькому віці переважно виражене естетичне сприймання довкілля, ставлення до якого має об'єктивний характер, також як і у підлітковому віці, але він менш прагматичний, ніж у підлітків. Юнацький вік сприяє до пошуку гармонії у світі та усвідомленні власного місця у ньому. У юнацькому віці в основному завершується формування картини світу. Практична взаємодія із довкіллям здійснюється здебільшого у естетичному напрямку і виражається у малюнках, віршах, фотографіях, музиці. Отже психологічні особливості процесу формування екологічної свідомості у юнацькому віці обумовлюють спрямування педагогічних зусиль на допомогу юнакам в опануванні естетичних технологій взаємодії особистості із довкіллям. Однак, слід зазначити, що юнацтво XXI сторіччя відзначається також високою прагматичністю та інтелектуалізмом. Тому сьогодні педагоги досить успішно використовують такі форми заохочення до екологічної діяльності, як створення екологічних інтернет-проектів.

Екологічна свідомість у зрілому віці. Зрілий вік на сьогоднішній день характеризують дві стратегії ставлення до довкілля: *господарська* та *завойовницька*. Керуючись господарською стратегією, люди беруть з довкілля все необхідне для себе (як із власної комори) та намагаються підтримувати там

лад. Якщо ж людина поводиться з довкіллям як завойовник, вона бере що хоче і як хоче, не зважаючи на об'єкт завоювання [2].

Врахування основних принципів формування екологічної компетентності школярів при організації практичної діяльності дозволить вдосконалити навчально-виховний процес і в повній мірі реалізувати зміст і завдання екологічної освіти і виховання учнів. Цінність цих принципів визначається значним позитивним впливом на глибоке засвоєння учнями провідних ідей і понять та здобутих екологічно орієнтованих знань, умінь і навичок в цілому, формування та удосконалення асоціативних зв'язків між локальними проблемами найближчого довкілля і безпосередньою екологічно доцільною поведінкою і діяльністю особистості в ньому; можливістю унаочнення фактів позитивного і негативного впливу виробничої діяльності людини на довкілля; залучення учнів до посильної їх віку конкретної природоохоронної роботи.

#### Використана література:

1. Вікова психологія / за ред. Костюка. – К.: Рад. шк., 1976. – 272с.;
2. Дерябо С.Д. Экологическая педагогика и психология / С.Д. Дерябо, В.А.Ясвин. – Ростов-на-Дону: И-во «Феникс», 1996.- 480 с.;
3. Львовичкіна А.М. Екологічна психологія у постчорнобильську епоху: Навч. посібник. – К., 2003. – 194 с.;
4. Казаков В.Г., Кондратьева Л.Л. Психология: Учебник для индустр.-пед. Техникумов.- М.: Высш.шк., 1989.- 383с.;
5. Пустовіт Г.П. Теоретико-методологічні основи екологічної освіти і виховання учнів 1-9 класів у позашкільних навчальних закладах: Монографія / Г.П.Пустовіт. – Київ-Луганськ: Альма-матер, 2004. – 540 с.;
6. Стратегія ЄЕК ООН з освіти в інтересах збалансованого розвитку. Бібліотека Всеукраїнської екологічної ліги. Серія «Екологічна освіта і виховання». – К.: «Аспект-Поліграф», 2006. - №3 – 40с.;

7. Формування екологічної компетентності школярів: науково-методичний посібник / Н.А. Пустовіт, О.Л. Пруцакова, Л.Д.Руденко, О.О.Колонькова.-К.: «Педагогічна думка», 2008. – 64 с.